موضوع الدرس _____ اليوم الأربعاء التاريخ 5/11/2025

قانون نيوتن الثاني:-

$\Sigma F \propto a$ طردية

$\Sigma F =$ قيمة ثابتة $* a$ (constant)

$$\Sigma F = m * a$$

ΣF: محصلة القوى — m: الكتلة — a: التسارع

$$Newton = kg * \frac{m}{s^2}$$

* الشكل (6) ص53:-

(1)

$\Sigma F = ma$

$2\Sigma F = 2ma$

$2\Sigma F = m(2a)$

بثبوت الكتلة..

العلاقات:-

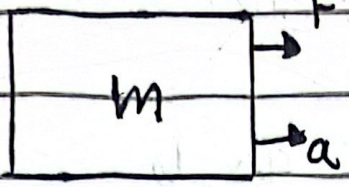
1) التسارع والقوة طردية بثبوت الكتلة.

Scanned with CamScanner

موضوع الدرس _____ اليوم الأربعاء التاريخ 5/11/2025

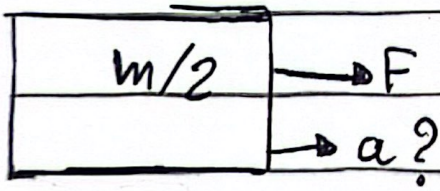
الشكل ⑥ ص 53 :-

(ب)



$$\Sigma F = ma$$

$$a = \frac{\Sigma F}{m}$$



$$\Sigma F = \frac{m}{2}(a)$$

$$\Sigma F = \frac{1}{2}(m)(a)$$

$$\boxed{a = \frac{2\,\Sigma F}{m}}$$

العلاقة ② :-

العلاقة بين الكتلة والتسارع عكسية بثبوت القوة.

موضوع الدرس _____ اليوم الأربعاء التاريخ 5 / 11 / 2025

قانون نيوتن الثالث:

لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار ومعاكس له في الإتجاه.

قوة (A) على الجسم (B)

F_{AB} ← المتأثر

← المؤثر

تأثير قوة (B) على الجسم (A)

F_{BA} ← المتأثر

← المؤثر

$$F_{AB} = \ominus F_{BA}$$

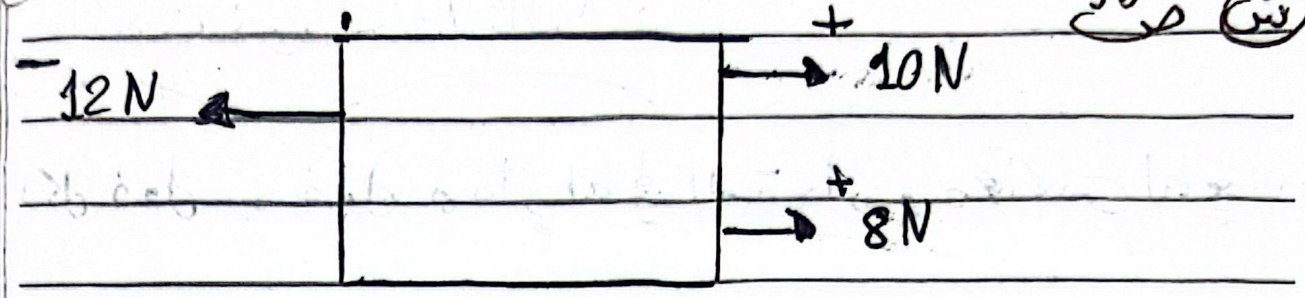
عكس الاتجاه

Scanned with CamScanner

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

$m = 8kg$

س5 ص55



أ) $\Sigma F = 10 + 8 - 12 = +6$

$= 6N, x^+$

ب) $\Sigma F = ma$

$\frac{+6}{8} = \frac{6}{8}$ $a = 0.75\ m/s^2, x^+$